

(43) 国際公開日
2006年1月26日 (26.01.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/008926 A1

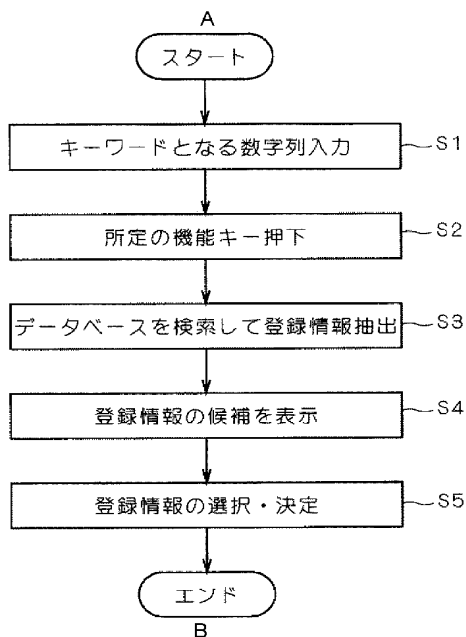
- (51) 国際特許分類⁷: G06F 13/00, H04M
1/247, 1/2745, H04Q 7/38
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/011923
- (22) 国際出願日: 2005年6月29日 (29.06.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-212862 2004年7月21日 (21.07.2004) JP
特願2005-055379 2005年3月1日 (01.03.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
ジェイデータ (J-DATA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6008815
京都府京都市下京区中堂寺栗田町93番地京都リ
サーチパーク Kyoto (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐々木 耕司
(SASAKI, Koji) [JP/JP]; 〒6008815 京都府京都市下京

区中堂寺栗田町93番地京都リサーチパーク 株式
会社ジェイデータ内 Kyoto (JP).(74) 代理人: 吉田 茂明, 外(YOSHIDA, Shigeaki et al.); 〒
5400001 大阪府大阪市中央区城見1丁目4番70号
住友生命OBPプラザビル10階 Osaka (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

[続葉有]

(54) Title: MOBILE TELEPHONE, AND MOBILE INFORMATION TERMINAL

(54) 発明の名称: 携帯電話および携帯情報端末



A.. START
S1.. INPUT NUMERAL STRING AS KEYWORD
S2.. DEPRESS PREDETERMINED FUNCTION KEY
S3.. RETRIEVE DATABASE TO EXTRACT REGISTERED INFORMATION
S4.. DISPLAY CANDIDATES FOR REGISTERED INFORMATION
S5.. SELECT/DECIDE REGISTERED INFORMATION
B.. END

(57) Abstract: The user inputs such registered information or numeral string in the standby screen of a mobile telephone (1) that a keyword relating to the target mail address of an electronic mail is converted according to an assignment relation between letters and numerical keys, and depresses a predetermined function key. In recognition of this, the mobile telephone retrieves the database with the key of the inputted numeral string or the letter string changed from the numeral string in accordance with the assignment relation, and extracts the candidates for the mail address related to the numeral string or the letter string and displays it in the display. The user selects the desired address from the candidates so that the mail address of the target is selected and called up.

(57) 要約: ユーザは、携帯電話(1)の待ち受け画面から登録情報、例えば電子メールの送信先メールアドレスに関連するキーワードを文字と数字キーとの割当関係に従って数値化した数字列を入力し、所定の機能キーを押下する。それを認識した携帯電話内では、入力された数字列または該数字列から上記割当関係に従って文字化した文字列をキーとしてデータベースの検索を行い、該数字列または文字列に関連付けられたメール送信先の候補を抽出してディスプレイに表示する。ユーザがそれら候補の中から希望する宛先を選択することにより、送信先のメールアドレスが選定されて呼び出される。

WO 2006/008926 A1



BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:
— 国際調査報告書

明 細 書

携帯電話および携帯情報端末

技術分野

- [0001] 本発明は、電子メールのメールアドレスや電話番号等の登録情報を記憶し、それを適宜呼び出して使用する携帯情報端末、特に携帯電話に関する発明である。

背景技術

- [0002] 周知のように、近年急速に普及している携帯電話は単なる移動電話機としての機能の他に移動情報端末としての機能をも兼ね備えている。すなわち、携帯電話からインターネットに接続することが可能であり、携帯電話を使用した電子メール送受信も広く普及している(例えば、特許文献1参照)。また、携帯電話自体も高機能化しており、ユーザの好みに合わせて種々の設定を行うことが可能となっている。
- [0003] 従来、例えば、携帯電話から電子メールを送信する際には、アドレス帳に登録されている多数の電子メールアドレスから所望のものを選択して電子メールの宛先とすることが一般的であった。電子メールの宛先指定に際しては、ユーザがダイヤルキーから所定の操作を行ってアドレス帳を開き、その表示リストの中からダイヤルキーを介して選択するという方式が広く採用されている。また、携帯電話の機能設定を行う際にも、ユーザがダイヤルキーから所定の操作を行ってメニュー画面を辿り、メニューの中から必要な項目を選択して設定操作を行うという方式が普及している。
- [0004] 特許文献1:特開2001-257711号公報
- [0005] このように、携帯電話においては登録情報(登録されているメールアドレスや機能)を呼び出して選択するという操作が非常に多い。しかしながら、携帯電話に配置できるダイヤルキーの数はサイズの制約により高々20個前後に限られており、ユーザはそれら20個前後のキーを操作して様々な登録情報の選択や設定を行うこととなる。従って、携帯電話の操作性はキーボードやマウスを備えるパーソナルコンピュータ等に比較して各段に劣るものとなり、むしろ携帯電話の機能が高機能化するほど登録情報を呼び出す操作性が煩雑なものとならざるを得ないという問題があった。

発明の開示

- [0006] この発明は、メールアドレス等の登録情報を呼び出して使用する携帯電話を対象としている。
- [0007] この発明によれば、携帯電話のダイヤルキーのうちの数字キーのそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に割当関係が設定されており、携帯電話は、登録情報に関連するキーワードを前記割当関係に従って数値化した数値データと前記登録情報とを関連付けたデータベースを記憶する記憶手段と、前記ダイヤルキーを介して入力された数字列を所定の登録情報の呼び出し要求として受け付ける受付手段と、前記データベースを検索して前記数字列を含む数値データに関連付けられた登録情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段によって抽出された登録情報を表示する表示手段と、を備える。
- [0008] ユーザは、希望する登録情報に関連するキーワードを該割当関係に従って数値化した比較的短い数字列を入力するだけで、希望する登録情報を容易に呼び出すことができる。
- [0009] この発明の一つの局面では、携帯電話のダイヤルキーのうちの数字キーのそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に割当関係が設定されており、携帯電話は、登録情報に関連するキーワードと前記登録情報とを関連付けたデータベースを記憶する記憶手段と、前記ダイヤルキーを介して入力された数字列を所定の登録情報の呼び出し要求として受け付ける受付手段と、前記データベースを検索して、前記数字列を前記割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワードに関連付けられた登録情報を抽出する抽出手段と、前記抽出手段によって抽出された登録情報を表示する表示手段と、を備える。
- [0010] ユーザは、希望する登録情報に関連するキーワードを該割当関係に従って数値化した比較的短い数字列を入力するだけで、希望する登録情報を容易に呼び出すことができる。
- [0011] また、この発明は、数字キーを備え、登録情報を呼び出して使用する携帯情報端末をも対象としている。
- [0012] それゆえにこの発明の目的は、登録情報を容易に呼び出すことができる携帯電話および携帯情報端末を提供することである。

図面の簡単な説明

- [0013] [図1]本発明に係る携帯電話の構成を示すブロック図である。
- [図2]図1の携帯電話における動作手順を示すフローチャートである。
- [図3]図2の処理手順の進行に連動した携帯電話のディスプレイの表示推移を示す図である。
- [図4]典型的な携帯電話のダイヤルキー配置を例示した図である。
- [図5]数字キーと文字との割当関係を示す図である。
- [図6]データベースの一例を示す図である。
- [図7]第2実施形態の動作手順を示すフローチャートである。
- [図8]第3実施形態の処理手順の進行に連動した携帯電話のディスプレイの表示推移を示す図である。
- [図9]登録情報の種別メニューを表示するときの携帯電話のディスプレイの表示推移を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

- [0014] 以下、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について詳細に説明する。

[0015] < 1. 第1実施形態 >

図1は、本発明に係る携帯電話の機能的構成を示すブロック図である。携帯電話1は、ディスプレイ10、ダイヤルキー20、処理部30、記憶部40および通信部50を備える。ディスプレイ10は、液晶ディスプレイであり、種々の情報やコンテンツを表示する。ダイヤルキー20は、ユーザが携帯電話1に対して操作を行うための入力キーである。ダイヤルキー20は、数字キーと機能キーとによって構成される。処理部30は、演算処理を行うCPUを用いて構成されており、所定のプログラムに従って種々の処理を実行する。

- [0016] 記憶部40は、データを格納するメモリを用いて構成されている。この記憶部40には後述するデータベース45が格納される。通信部50は、通信回路を用いて構成されており、基地局との通信を行う。ディスプレイ10、ダイヤルキー20、処理部30および記憶部40は、処理部30の制御下にて所定の動作を行う。なお、携帯電話1には、上記以外にもアンテナ、マイク、スピーカ、電池、CCD等が設けられている。

- [0017] 図2は、携帯電話1における動作手順を示すフローチャートである。また、図3は、図2の処理手順の進行に連動した携帯電話1のディスプレイ10の表示推移を示す図であるここでは、ユーザが携帯電話1を使用して電子メールを送信する際に送信先のメールアドレスを呼び出す手順を例として説明する。。
- [0018] まず、ユーザは、携帯電話1のダイヤルキー20を介して登録情報(この例では電子メールの送信先アドレス)に関連するキーワードを数値化した数字列を入力する(ステップS1)。本実施形態では、ユーザは携帯電話1の待ち受け画面状態から直接数字列を入力する。ここで、電子メール送信先アドレスのキーワードを数値化した数字列とは、当該送信先アドレスのキーワードを以下のような規則に沿って数値化したものである。
- [0019] すなわち、まず、ほとんどの携帯電話ではダイヤルキー20が数字キー(いわゆるテンキー)と機能キー(例えば、“*”キーや“#”キー)とで構成されている。図4は、典型的な携帯電話1のダイヤルキー配置を例示した図である。本実施形態の携帯電話1ではダイヤルキー20が10個の数字キー22と“*”キー、“#”キーおよびEメールキー24を含む機能キー23とで構成されている。これらのうち数字キー22のそれぞれにはその数字だけでなくアルファベットが表記されている。これは、周知の通り、限られた数のキーしか配置できない携帯電話1において文字入力を可能にするためのものである。通常、例えば「K」という文字を入力するときには、携帯電話1を文字入力モードに切り替えて“5”キーを2回押下する。
- [0020] 本実施形態では、10個の数字キー22のそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に図5のような割当関係を設定している。具体的には、10個の数字キー22のそれぞれに当該数字キーに表記された数字および表記されたアルファベットの一字を割り当てている。例えば、数字キー22のうちの“7”キーには数字「7」とアルファベット「PQRS」とが表記されている。この“7”キーには、数字「7」と、アルファベット「P、Q、R、S」とを割り当てている。また、数字キー22のうちの“1”キーには数字「1」のみが表記されている。この“1”キーには、数字「1」のみを割り当てている。なお、“0”キーには、数字「0」の他にハイフン「-」が割り当てられている。

- [0021] ユーザは、携帯電話1の待ち受け画面において、希望する電子メール送信先アドレスのキーワードを図5に示す上記割当関係に従って数値化した数字列をダイヤルキー20から入力する。例えば、「Taro Yamada」にメール送信を希望するユーザは、キーワード「Taro」を上記割当関係に従って数値化した「8276」を入力する。また、「Kin Siziki」にメール送信を希望するユーザは、キーワード「Kin」を数値化した「546」を入力する。なお、キーワードとしてのフルネームを上記割当関係に従って数値化した数字列、例えば「Taro Yamada」を数値化した「8276926232」を入力するようにしても良い。
- [0022] 次に、ステップS2に進み、携帯電話1の待ち受け画面から数字列を直接入力したユーザは、所定の機能キー、例えばEメールキー24を押下する(図4参照)。待ち受け画面から数字列が入力され、かつEメールキー24が押下されたときには、処理部30が当該数字列を検索キーとしたメールアドレスの呼び出し要求であると判断する。そして、処理部30は、当該数字列を検索キーとして記憶部40内に保持されたデータベース45を検索して当該数字列を含む数値データに関連付けられた登録情報(ここではメールアドレス)を抽出する(ステップS3)。本実施形態における数値データとは電子メールの送信先アドレスに関連するキーワードを図5の割当関係に従って数値化したものである。具体的には、記憶部40内に保持されているデータベース45には電子メールの送信先の氏名を図5の割当関係に従って数値化した数値データと当該送信先のメールアドレスとが関連づけられて格納されているのである。
- [0023] 図6は、データベース45の一例を示す図である。このデータベース45はいわゆるアドレス帳のデータベースとなるものである。同図に示すデータベース45においては、送信先ごとに氏名および数値データとメールアドレスとが対応付けられている。ここでの数値データは登録情報に関連するキーワードである氏名を図5の割当関係に従って数値化したものである。例えば、送信先の一つである「Taro Yamada」については、氏名「Taro Yamada」、それを図5の割当関係に従って数値化した数値データ「8276926232」、「Taro Yamada」のメールアドレスである「yamataro@abc.co.jp」が相互に関連づけられている。また、別の送信先である「Kin Suzuki」については、氏名「Kin Suzuki」、それを図5の割当関係に従って数値化した数値データ「546789854」、「Kin Su

zuki”のメールアドレスである「suzukin@abc.co.jp」が相互に関連づけられている。

- [0024] なお、データベース45の作成は、ユーザがメールアドレスの新規登録を行うときに、処理部30が自動的に氏名から上記割当関係に従って数値データを作成し、該氏名、数値データ、メールアドレスとを相互に関連付けてデータベース45に登録するようにして行われる。すなわち、新規の登録情報(この例ではメールアドレス)を受け付けるときに、処理部30が当該登録情報に関連するキーワード(この例では氏名)を図5の割当関係に従って数値化した数値データと当該登録情報とを関連づけてデータベース45に登録するのである。
- [0025] 処理部30は、待ち受け画面から数字列が入力され、かつEメールキー24が押下されたときに、図6の如きデータベース45を検索して当該数字列を含む数値データに関連付けられたメールアドレスを抽出する。例えば、ユーザがキーワードとして「Kin」を入力、つまり待ち受け画面から数字列「546」を入力してEメールキー24を押下した場合には、処理部30がデータベース45の数値データフィールドを検索して「546」を含む数値データに関連付けられたメールアドレスを抽出する。この場合、図6の例では、「546」を含む数値データに関連付けられた「Kin Suzuki」、「Jin Kato」のそれぞれのメールアドレスが抽出されることとなる。これらのメールアドレスはユーザが希望する宛先の候補である。
- [0026] なお、データベース45から所定の数字列を含む数値データを検索する際に、本実施形態では部分一致の検索を行っているが、完全一致の検索を行うようにしても良い。完全一致の検索を行う場合には、ユーザが待ち受け画面から数字列「546789854」を入力してEメールキー24を押下すると、該数字列に完全一致する数値データに関連付けられた「Kin Suzuki」のメールアドレスのみが抽出されることとなる。部分一致の検索を行うか完全一致の検索を行うかは、処理部30の検索演算内容として予め決定しておいても良いし、設定により適宜変更できるようにしても良い。
- [0027] 数字列を検索キーとした登録情報抽出が完了すると、ステップS4に進み、処理部30がディスプレイ10にその抽出した登録情報を表示する。例えば、上記のように、ユーザが待ち受け画面から数字列「546」を入力してEメールキー24を押下した場合には、「Kin Suzuki」、「Jin Kato」のそれぞれのメールアドレスが抽出され、それぞれの氏

名またはメールアドレスがメール送信先の候補としてディスプレイ10に表示される(図3参照)。続いて、ステップS5に進み、表示された送信先候補を見たユーザが希望する登録情報を選択して送信先として決定する。その結果、送信先のメールアドレスが選定されて呼び出されることとなる。

[0028] 以上のようにすれば、ユーザは、携帯電話1の待ち受け画面から送信先アドレスに関連するキーワードを図5の割当関係に従って数値化した数字列を入力し、Eメールキー24を押下するだけでアドレス帳から希望する宛先の検索を行うことができ、それら候補の中から送信先アドレスを選択することによって容易に電子メールの宛先指定を行うことができる。

[0029] 従来においては、ユーザが電子メールを送信する際には、一旦所定の操作によってアドレス帳を開き、そこに登録されている多数のメールアドレスの中から選択するという手法が一般的であったが、本実施形態のようにすれば、ユーザはあたかも電話番号を入力するような気軽な感覚で数字列を入力して簡単に送信先の検索を行うことができる。しかも、図5に示したような割当関係は既に一般的な携帯電話の数字キーに表記された仮名文字やアルファベットに対応したものとなっており、ユーザにとっても大きな違和感なくキーワードを数値化した数字列を入力することができる。

[0030] <2. 第2実施形態>

次に、本発明の第2実施形態について説明する。第1実施形態においては、登録情報に関連するキーワードを図5の割当関係に従って数値化した数値データを予めデータベース45に登録するとともに、待ち受け画面から入力された数字列を直接の検索キーとしてデータベース45の検索を行って送信先の候補を抽出するようにしていたが、第2実施形態では、待ち受け画面から入力された数字列から推測される文字列を検索キーとして一般的なアドレス帳のデータベースの検索を行って送信先候補の抽出を行うようにしている。

[0031] 図7は、第2実施形態の動作手順を示すフローチャートである。第1実施形態と同じく、ユーザは、携帯電話1のダイヤルキー20を介して電子メールの送信先アドレスのキーワードを数値化した数字列を入力し(ステップS11)、所定の機能キー、例えばEメールキー24を押下する(ステップS12)。このときにユーザは、携帯電話1の待ち受

け画面において、希望する電子メール送信先アドレスのキーワードを図5に示す割当関係に従って数値化した数字列を入力する。

[0032] 待ち受け画面から数字列が入力され、かつEメールキー24が押下されたときには、処理部30が当該数字列を検索キーとしたメールアドレスの呼び出し要求であると判断する。そして、処理部30は、当該数字列を図5の割当関係に従って文字化した文字列を推測する(ステップS13)。処理部30は、図5の割当関係に従って数字列を文字列に変換する推測エンジンおよび変換候補の単語を抽出するための辞書を備えている。

[0033] 図5から明らかなように、1つの数字に対しては複数の文字が割り当てられている。従って、文字列から図5の割当関係に従って数字列に変換する場合には一義的に変換できるのに対して、数字列から文字列に変換する場合には複数の候補があり得る。例えば、文字列「Kin」を図5の割当関係に従って数字列に変換する場合には「546」に一義的に変換されるのであるが、数字列「546」を該割当関係に従って文字列に変換する場合には「Kin」、「Jin」等の複数の候補があり得る。このような変換可能候補は予め処理部30の辞書に登録されている。そして、待ち受け画面から数字列が入力され、かつEメールキー24が押下されたときには、処理部30が図5の割当関係に従って該数字列を文字化し、それら文字化したもののうち辞書登録されている文字列を抽出することによって推測を行う。このときに複数の文字列が抽出される可能性もある。一般的には、数字列の字数が短いほど抽出される文字列の候補数が増える可能性が高い。

[0034] 続いて、処理部30が上記推測された文字列を検索キーとして記憶部40内に保持されたデータベース45を検索して当該文字列を含むキーワードに関連付けられた登録情報(ここではメールアドレス)を抽出する(ステップS14)。第2実施形態のデータベース45は、少なくとも登録情報に関連するキーワードと登録情報とを関連付けたものであれば良く、第1実施形態と同じ図6のようなものであっても良いし、従来の通常のアドレス帳のデータベースの如きものであっても良い。

[0035] ユーザがキーワードとして例えば「kin」を入力、つまり待ち受け画面から数字列「546」を入力してEメールキー24を押下した場合には、処理部30が数字列「546」から

文字列「Kin」を推測し、データベース45の氏名フィールドを検索して「Kin」を含むキーワードに関連付けられたメールアドレスを抽出する。なお、このときに、その文字列と完全一致の情報のみをヒットとするか、部分一致の情報をもヒットとするかは、処理部30の検索演算内容として予め決定しておいても良いし、設定により適宜変更できるようにしても良い。また、数字列「546」からは文字列「Jin」も推測されるため、「Jin」を含むキーワードに関連付けられたメールアドレスも同時に抽出される。その結果、第1実施形態と同様に、「Kin Suzuki」、「Jin Kato」のそれぞれのメールアドレスが抽出されることとなる。

[0036] 以降の処理は第1実施形態と概ね同じである。すなわち、文字列を検索キーとした登録情報抽出が完了すると、ステップS15に進み、処理部30がディスプレイ10にその抽出した登録情報を表示する。続いて、ステップS16に進み、表示された送信先候補を見たユーザが希望する登録情報を選択して送信先として決定する。その結果、送信先のメールアドレスが選定されて呼び出されることとなる。

[0037] 以上のようにしても、第1実施形態と同じく、ユーザは携帯電話1の待ち受け画面から送信先アドレスに関連するキーワードを図5の割当関係に従って数値化した数字列を入力し、Eメールキー24を押下するだけでアドレス帳から希望する宛先の検索を行うことができ、それら候補の中から送信先アドレスを選択することによって容易に電子メールの宛先指定を行うことができる。

[0038] <3. 第3実施形態>

次に、本発明の第3実施形態について説明する。上記第1および第2実施形態においては、キーワードを数値化した数字列をユーザが完全に入力してから所定の機能キーを押下するようにしていたが、第3実施形態では、キーワードを数値化した数字列をユーザが一文字入力するごとにキーワードの候補が絞り込まれ、最終的にキーワードが確定した時点で所定の機能キーを押下するようにしている。

[0039] 図8は、第3実施形態の処理手順の進行に連動した携帯電話1のディスプレイ10の表示推移を示す図である。第1および第2実施形態と同じく、ユーザは、携帯電話1のダイヤルキー20を介して宛先電話番号のキーワードを数値化した数字列を順次入力する。このときにユーザは、携帯電話1の待ち受け画面において、希望する宛先電

話番号のキーワードを図5に示す割当関係に従って数値化した数字列を順次入力する。例えば、「Kin Suzuki」に電話をしようとするユーザは、その電話番号に関連するキーワード「Kin Suzuki」を図5の割当関係に従って数値化した数字列「546789854」を順番に入力する。

[0040] そして、処理部30は、待ち受け画面から数字が一文字入力されるごとに、それまでに入力された数字列（つまりユーザが待ち受け画面から入力する予定の数字列の一部）からキーワード候補を絞り込んでディスプレイ10に表示する。具体的には、当該数字列の一部を検索キーとして処理部30がデータベース45の数値データフィールドを前方一致検索することによって、当該数字列の一部を図5に示す割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワードを抽出して表示する。また、第2実施形態のように、処理部30が当該数字列の一部から推測される文字列を検索キーとしてデータベースの前方一致検索を行ってキーワードを抽出して表示するようにしても良い。なお、第3実施形態においては、登録情報として電話番号を呼び出す場合を例としており、図6のデータベース45にはメールアドレスに代えて、若しくは追加して電話番号が登録されている。

[0041] このようにすれば、図8に示すように、例えばユーザが「Kin Suzuki」を図5の割当関係に従って数値化した数字列「546789854」を順番に入力するときに、その数字列の一部「54」が入力されている段階において、「54」を上記割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワード「Kiyo Sato」、「Kin Suzuki」、「Jin Kato」等がキーワード候補として抽出されてディスプレイ10に表示される。さらに、ユーザが一文字入力して上記数字列の一部「546」が入力されている段階においては、「546」を上記割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワード「Kin Suzuki」、「Jin Kato」がキーワード候補として抽出されてディスプレイ10に表示される。

[0042] さらに、ユーザが文字入力を進め、上記数字列の一部「5467」が入力された段階においては、「5467」を上記割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワード「Kin Suzuki」のみがキーワード候補として抽出されてディスプレイ10に表示される。つまり、数字列の文字入力を進めることによって、「Kiyo Sato」、「Jin Kato」等がキーワード候補から外れ、最終的に一つにキーワードが絞り込まれたのである。

[0043] キーワードが一つに絞り込まれた時点で、ユーザが所定の機能キー、例えば電話キーを押下すると、処理部30がそのキーワードに対応付けられた電話番号に発呼する。これにより、ユーザは希望する電話番号に発信することができる。

[0044] 以上のようにすれば、ユーザは電話番号に関連するキーワードを数値化した数字列を全て入力しなくても、その入力途中段階でキーワードが絞り込まれるため、より利便性が向上する。なお、数字列のうちの最初の一文字だけが入力された時点では、キーワード候補が非常に多く抽出されることとなるため、二文字以上が入力された時点で第3実施形態の処理を行うことが好ましい。また、必ずしもキーワード候補が一つに絞り込まれるまで数字列を入力し続ける必要はなく、ある程度の数にキーワード候補が絞り込まれた時点でそれらのうちからユーザが選択できるようにしても良い。

[0045] <4. 変形例>

以上、本発明の実施の形態について説明したが、この発明は上記の例に限定されるものではない。例えば、上記各実施形態においては、携帯電話1の待ち受け画面から送信先アドレスに関連するキーワードを図5の割当関係に従って数値化した数字列を直接入力するようにしていたが、一旦メール作成画面を開き、その宛先指定欄において送信先アドレスに関連するキーワードを上記割当関係に従って数値化した数字列を入力し所定の機能キーを押下するようにしても良い。このときに処理部30が実行する処理内容は上記実施形態と同じである。

[0046] また、数字キーと文字との割当関係は必ずしも図5の対応に限定されるものではなく、任意に設定することができる。但し、利用者の利便性を考慮すれば、既に一般的な携帯電話の数字キーに表記されたアルファベットに対応した図5の割当関係を採用することが好ましい。

[0047] また、上記第2実施形態において、処理部30によって推測された文字列の候補を一旦ディスプレイ10に表示し、それを見たユーザが候補の中から適当なキーワードを選択し、処理部30がその選択されたキーワードを検索キーとしてデータベース45を検索するようにしても良い。このようにすれば、処理部30が抽出するメールアドレスをユーザが希望するものだけに絞り込むことができる。

[0048] また、上記第1および第2実施形態においては、登録情報を電子メールの送信先メ

ールアドレスとしていたが、これに限定されるものではなく、登録情報としては以下のような種々のバリエーションがある。まず、第3実施形態の如く、登録情報は携帯電話1内に登録されている電話番号であってもよい。この場合、ユーザが電話番号に関連するキーワード(例えば氏名)を図5の割当関係に従って数値化した数字列を入力し、所定の機能キー(例えばアドレス帳キー)を押下すると、処理部30が上記実施形態と同様の検索処理を行って接続先候補の電話番号を抽出してディスプレイ10に表示する。逆に、第3実施形態において、登録情報を電子メールの送信先メールアドレスとしても良いことは勿論である。

[0049] また、登録情報としては携帯電話1内に登録されているショートメッセージサービス(SMS)の宛先としての電話番号であってもよい。周知のようにショートメッセージサービスの宛先は通常電話番号を使用している。従って、ユーザがショートメッセージサービスの宛先電話番号に関連するキーワード(例えば氏名)を図5の割当関係に従って数値化した数字列を入力し、所定の機能キーを押下すると、処理部30が上記実施形態と同様の検索処理を行って送信先候補の宛先電話番号を抽出してディスプレイ10に表示する。

[0050] また、登録情報としては携帯電話1内に登録されている種々の機能であってもよい。このような機能としては、例えば、日付設定、待ち受け画面設定、着信メロディ設定、留守電設定、マナーモード設定等種々のものがある。ユーザが上記機能に関連するキーワード(例えば留守電)を図5の割当関係に従って数値化した数字列を入力し、所定の機能キー(例えばメニューキー)を押下すると、処理部30が上記実施形態と同様の検索処理を行って該当機能の候補を抽出し、ディスプレイ10に表示する。ユーザが表示された機能のうちから希望するものを選択することにより、携帯電話1において当該機能が実行される。

[0051] また、登録情報としては携帯電話1内に登録されているお気に入りサイトのアドレス(URL)であってもよい。この場合、ユーザがお気に入りサイトに関連するキーワードを図5の割当関係に従って数値化した数字列を入力し、所定の機能キー(例えばインターネット接続キー)を押下すると、処理部30が上記実施形態と同様の検索処理を行ってお気に入り登録されている接続先サイトの候補を抽出してディスプレイ10

に表示する。ユーザが表示された候補のうちから希望するサイトを選択することにより、携帯電話1が当該サイトに接続される。

[0052] さらに、上記各実施形態においては、キーワードを数値化した数字列をユーザが入力してから登録情報の種別に応じた機能キー（例えば、Eメールキー24やアドレス帳キー）を押下するようにしていたが、ユーザが数字列を入力した後に所定の機能キーを押下したことに応答して処理部30が登録情報の種別メニューをディスプレイ10に表示するようにしても良い。図9は、登録情報の種別メニューを表示するときの携帯電話1のディスプレイ10の表示推移を示す図である。まず、ユーザが携帯電話1のダイヤルキー20を介して登録情報のキーワードを数値化した数字列を入力し、機能キー23のうちの所定のキーを押下すると、それに応答して処理部30が登録情報の種別メニューをディスプレイ10に表示する。ユーザはメニュー表示された登録情報の種別のうちから希望するものを選択する。その後は、第1実施形態において所定の機能キーが押下されたときと同様の処理が実行される。例えば、“Eメールアドレス”が選択されたときは、数字列が入力されてからEメールキー24が押下されたのと同様の処理が実行される。このように、登録情報の種別をメニュー形式で表示して選択できるようにすれば、登録情報の種別数と同数の機能キーを設置する必要がなくなるため、機能キー23の数を削減して携帯電話1の構成を簡素化することができる。

[0053] また、上記実施形態においては、携帯電話1の登録情報を呼び出す例について説明したが、これに限定されるものではなく、少なくとも数字キーを備えた携帯情報端末であれば上述した本発明を適用することが可能である。

請求の範囲

- [1] 登録情報を呼び出して使用する携帯電話(1)であって、
携帯電話のダイヤルキー(20)のうちの数字キー(22)のそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に割当関係が設定されており、
登録情報に関連するキーワードを前記割当関係に従って数値化した数値データと前記登録情報とを関連付けたデータベース(45)を記憶する記憶手段(40)と、
前記ダイヤルキーを介して入力された数字列を所定の登録情報の呼び出し要求として受け付ける受付手段(30)と、
前記データベースを検索して前記数字列を含む数値データに関連付けられた登録情報を抽出する抽出手段(30)と、
前記抽出手段によって抽出された登録情報を表示する表示手段(10)と、
を備えることを特徴とする携帯電話。
- [2] 請求項1記載の携帯電話において、
新規の登録情報の登録を受け付けるときに、当該登録情報に関連するキーワードを前記割当関係に従って数値化した数値データと当該登録情報とを関連づけて前記データベースに登録する登録手段(30)をさらに備えることを特徴とする携帯電話。
- [3] 登録情報を呼び出して使用する携帯電話(1)であって、
携帯電話のダイヤルキー(20)のうちの数字キー(22)のそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に割当関係が設定されており、
登録情報に関連するキーワードと前記登録情報とを関連付けたデータベース(45)を記憶する記憶手段(40)と、
前記ダイヤルキーを介して入力された数字列を所定の登録情報の呼び出し要求として受け付ける受付手段(30)と、
前記データベースを検索して、前記数字列を前記割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワードに関連付けられた登録情報を抽出する抽出手段(30)と、

前記抽出手段によって抽出された登録情報を表示する表示手段(10)と、
を備えることを特徴とする携帯電話。

- [4] 登録情報を呼び出して使用する携帯電話(1)であって、
携帯電話のダイヤルキー(20)のうちの数字キー(22)のそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に割当関係が設定されており、
登録情報を記憶する記憶手段(40)と、
前記登録情報に関連するキーワードを前記割当関係に従って数値化した数字列が前記ダイヤルキーを介して入力されたときに所定の登録情報の呼び出し要求として受け付ける受付手段(30)と、
前記数字列に対応する登録情報を抽出する抽出手段(30)と、
を備えることを特徴とする携帯電話。
- [5] 請求項1記載の携帯電話において、
前記受付手段は、前記数字列が入力されて所定の機能キーが押下されたときに、前記登録情報の種別を表示してその選択を受け付け、前記数字列を選択された種別の登録情報の呼び出し要求として受け付けることを特徴とする携帯電話。
- [6] 請求項1記載の携帯電話において、
前記登録情報は電子メールのメールアドレスであることを特徴とする携帯電話。
- [7] 請求項1記載の携帯電話において、
前記登録情報は電話番号であることを特徴とする携帯電話。
- [8] 請求項1記載の携帯電話において、
前記登録情報はショートメッセージサービスの宛先としての電話番号であることを特徴とする携帯電話。
- [9] 請求項1記載の携帯電話において、
前記登録情報は携帯電話に登録された機能であることを特徴とする携帯電話。
- [10] 請求項1記載の携帯電話において、
前記登録情報はお気に入りサイトのアドレスであることを特徴とする携帯電話。
- [11] 請求項1から請求項10のいずれかに記載の携帯電話において、

待ち受け画面から前記数字列が入力されて所定のダイヤルキーが押下されたときに、当該数字列を指定した所定の登録情報の呼び出し要求を前記受付手段に行う呼び出し要求手段(30)をさらに備えることを特徴とする携帯電話。

[12] 請求項11記載の携帯電話において、

前記呼び出し要求手段は、前記待ち受け画面から前記数字列の一部が入力されている段階にて、当該一部を前記割当関係に従って文字化した文字列を含むキーワードを前記データベースを検索することによって抽出して前記待ち受け画面にキーワード候補として表示してその選択を受け付け、選択されたキーワードに対応する前記所定の登録情報の呼び出し要求を前記受付手段に行うことを特徴とする携帯電話。

[13] 数字キーを備え、登録情報を呼び出して使用する携帯情報端末であって、

携帯情報端末の数字キーのそれぞれと当該数字キーの数字および／または複数の一字アルファベットとの間に割当関係が設定されており、

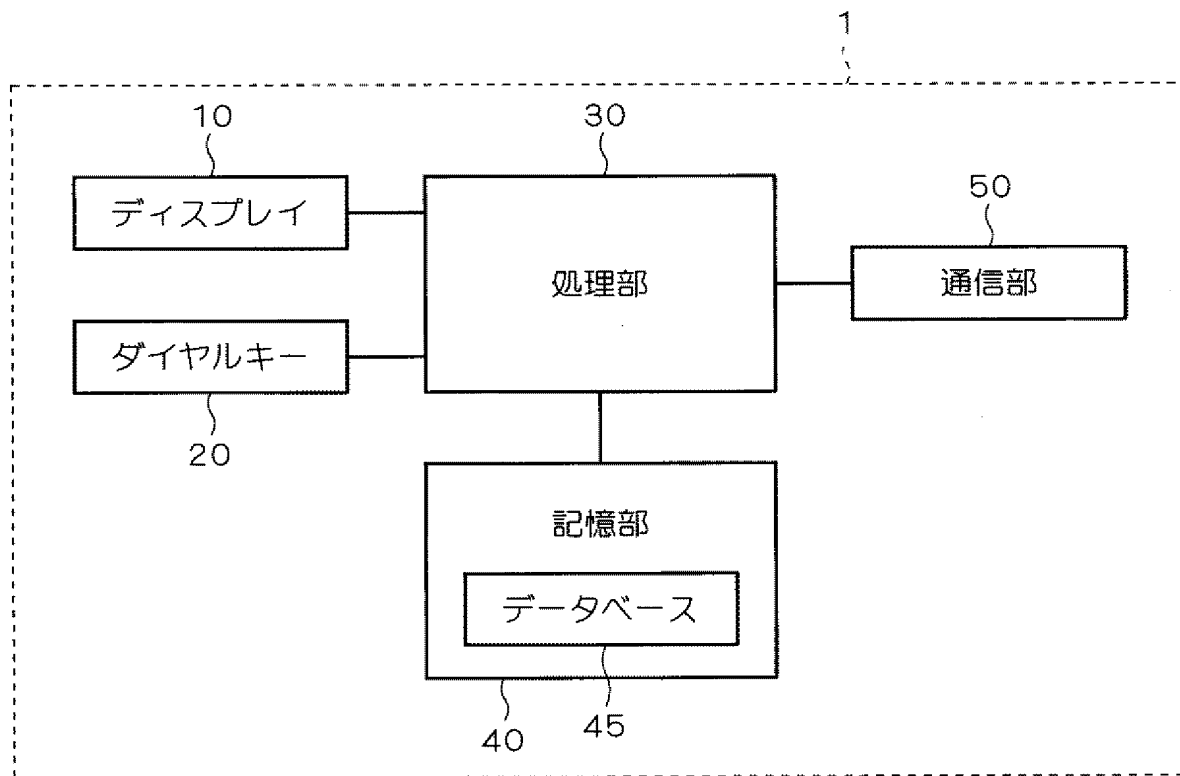
登録情報に関連するキーワードを前記割当関係に従って数値化した数値データと前記登録情報とを関連付けたデータベースを記憶する記憶手段と、

前記数字キーを介して入力された数字列を所定の登録情報の呼び出し要求として受け付ける受付手段と、

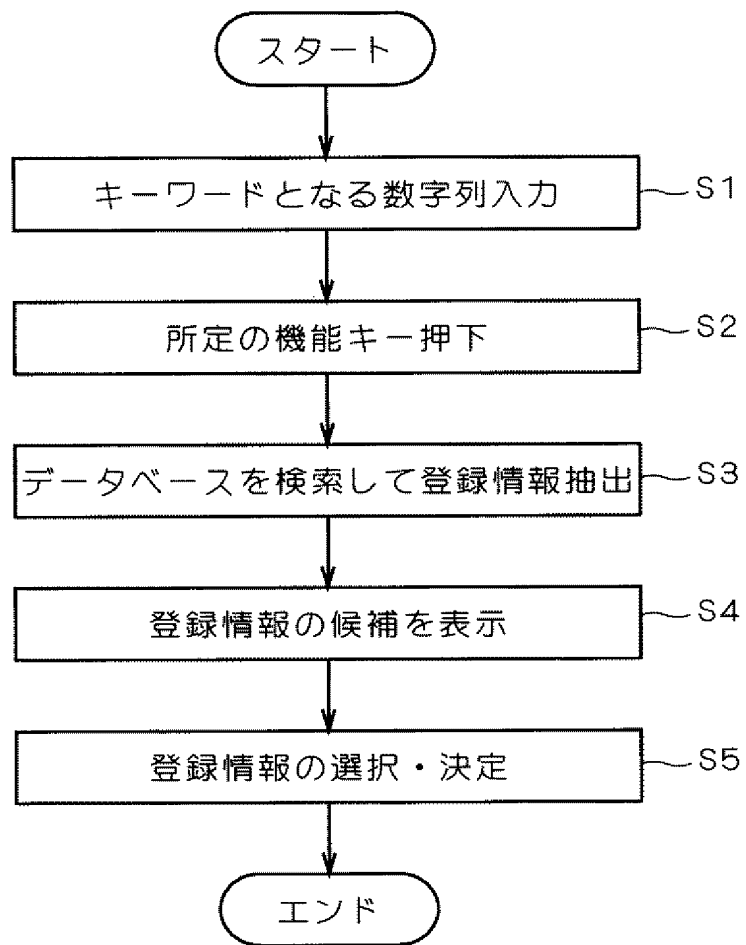
前記データベースを検索して前記数字列を含む数値データに関連付けられた登録情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段によって抽出された登録情報を表示する表示手段と、
を備えることを特徴とする携帯情報端末。

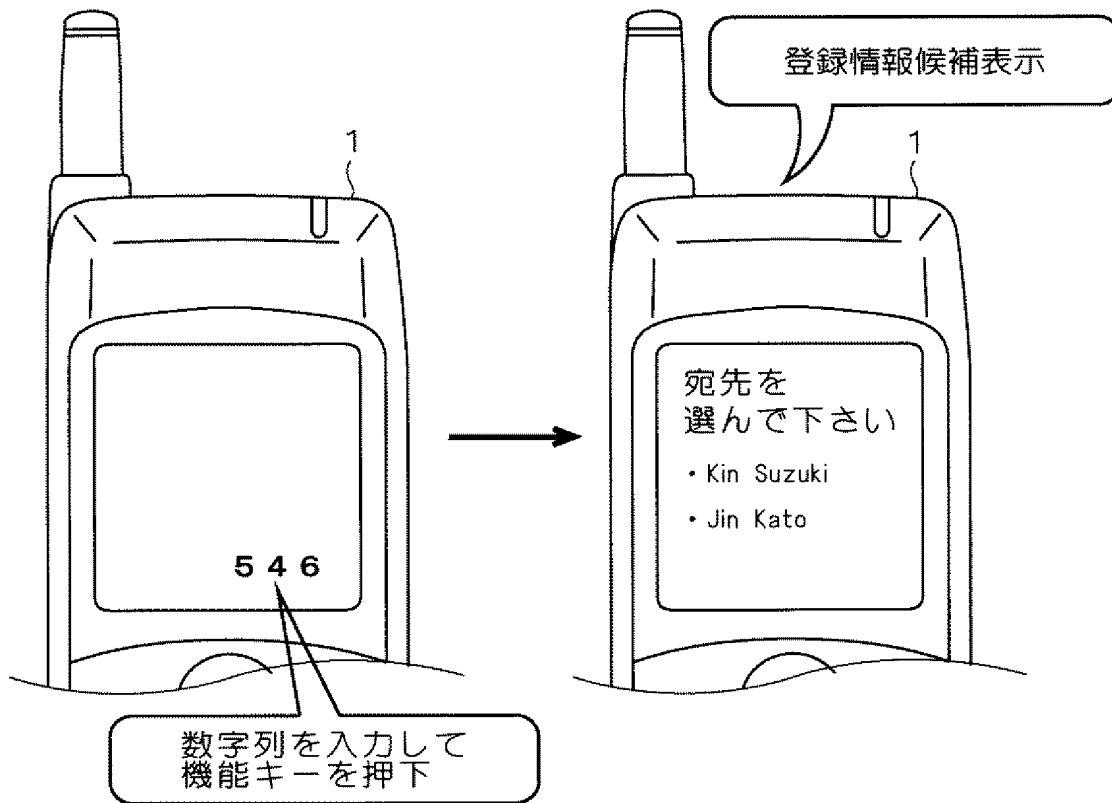
[図1]



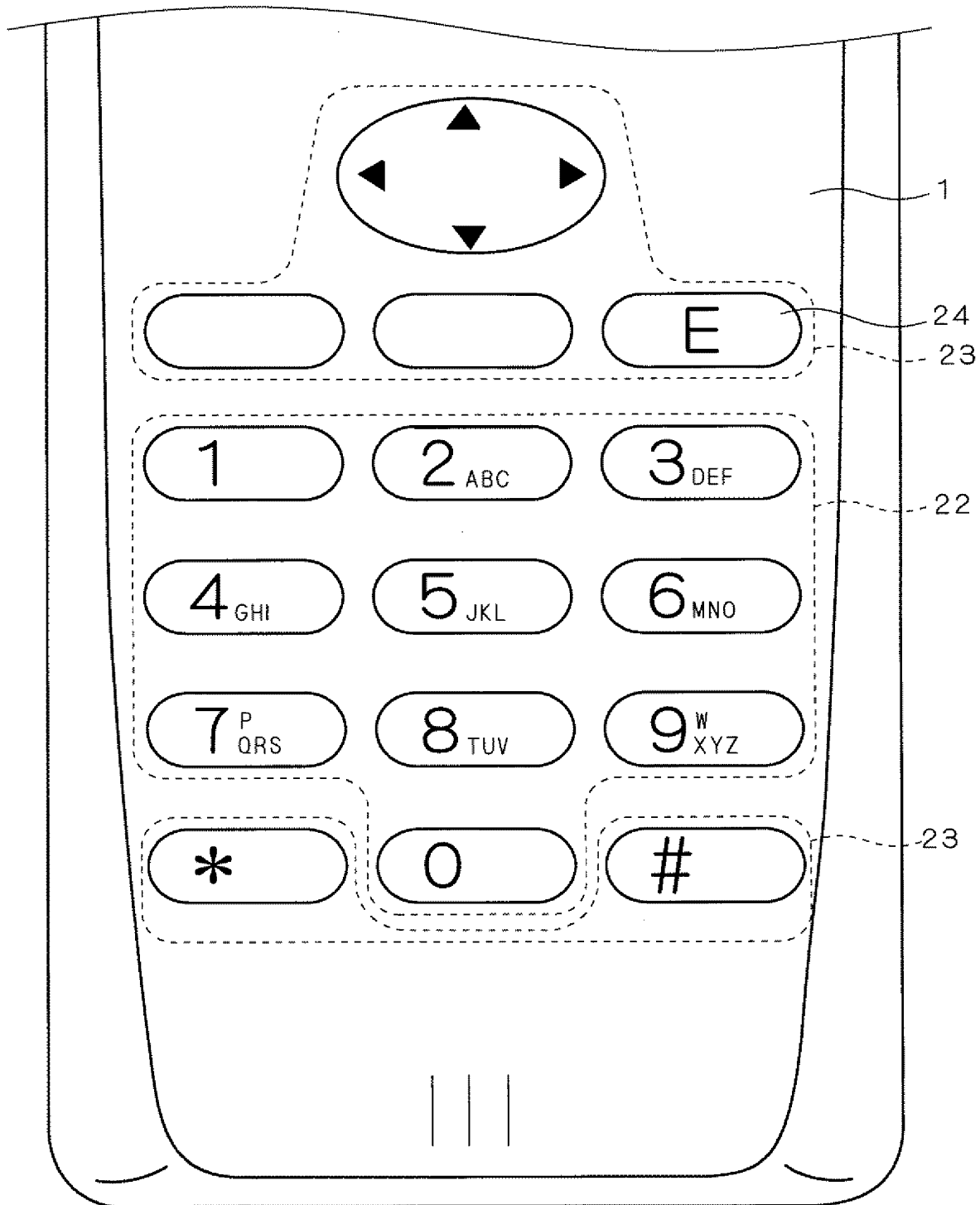
[図2]



[図3]



[図4]



[図5]

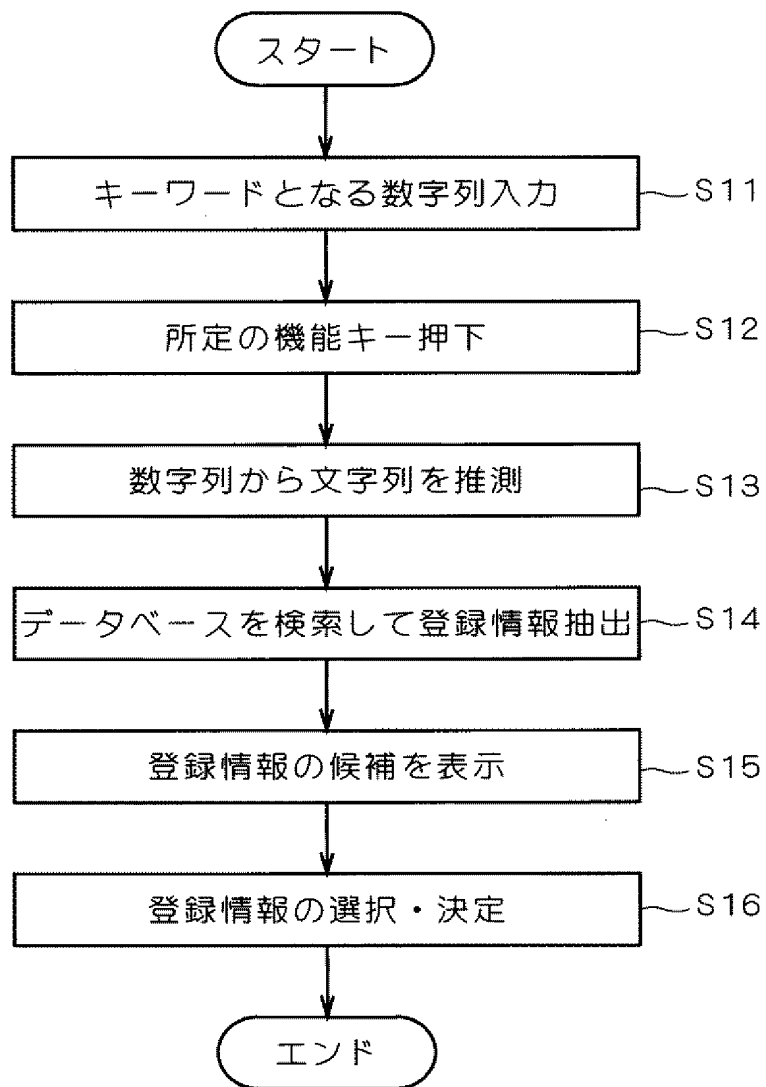
数字キー	対応する文字
1	1
2	2 A、B、C
3	3 D、E、F
4	4 G、H、I
5	5 J、K、L
6	6 M、N、O
7	7 P、Q、R、S
8	8 T、U、V
9	9 W、X、Y、Z
0	0 —

[図6]

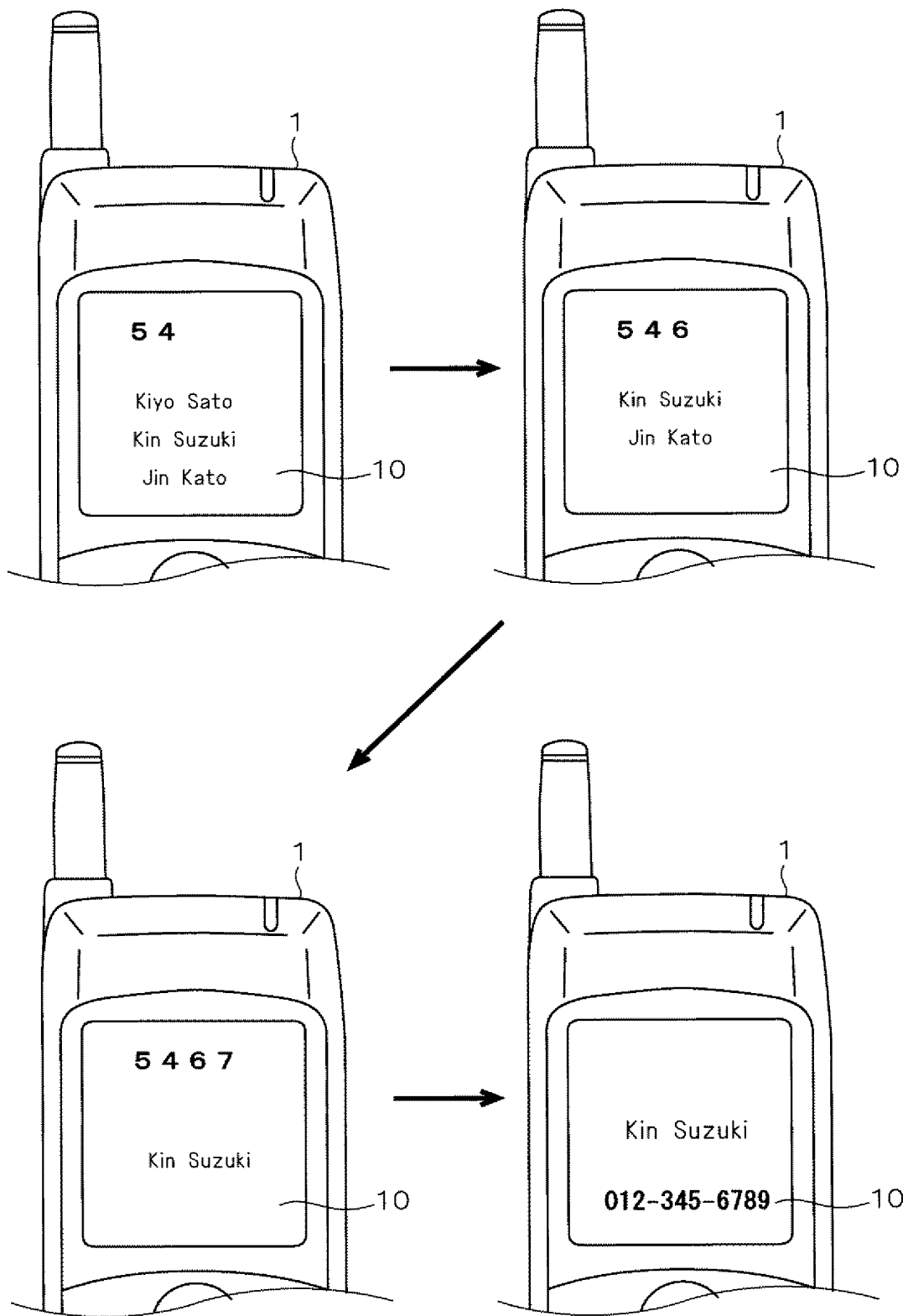
45

氏 名	数値データ	メールアドレス
...
Taro Yamada	8276926232	yamataro@abc.co.jp
Kin Suzuki	546789854	suzukin@abc.co.jp
Jin Kato	5465286	katojin@abc.co.jp
...
...

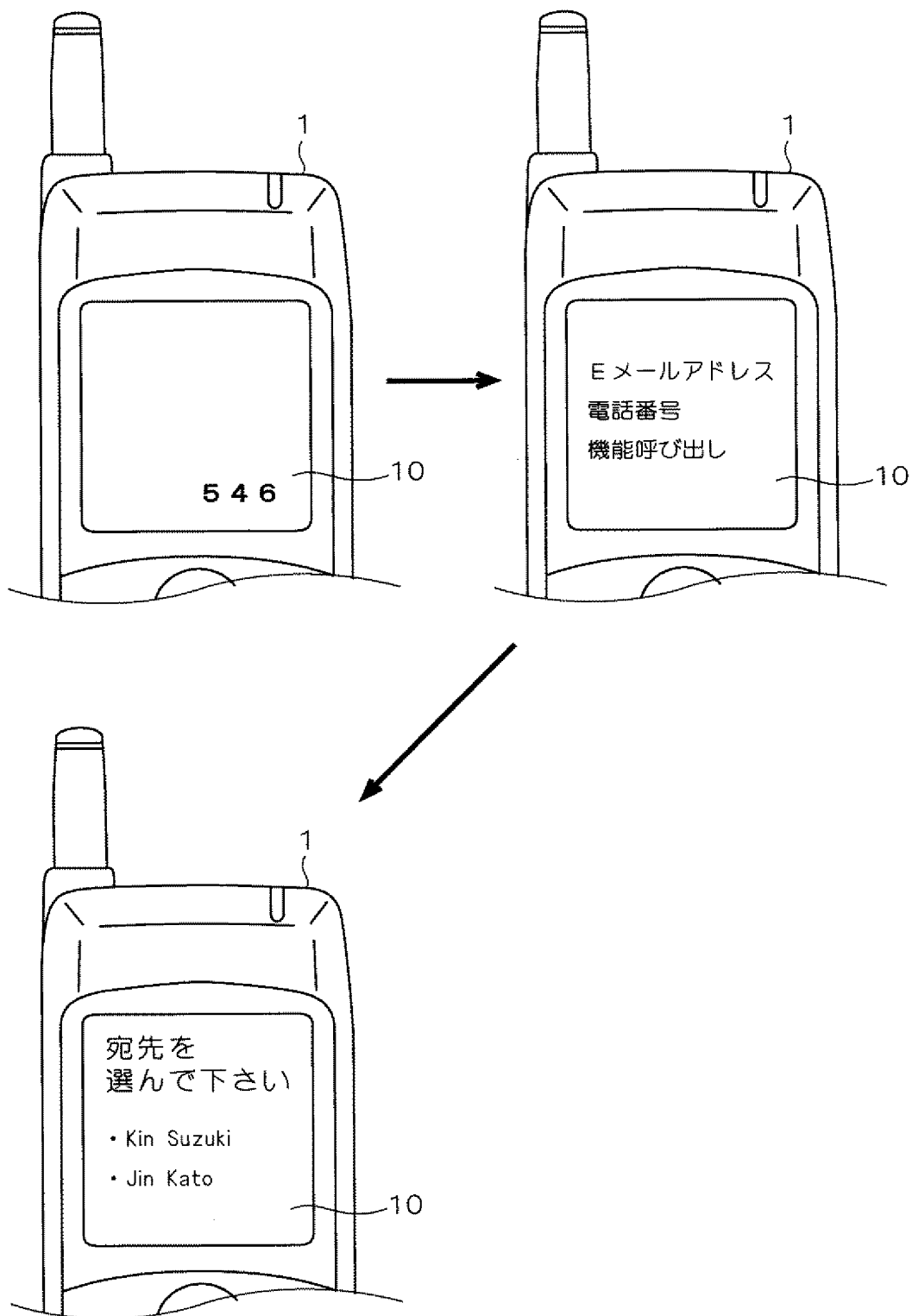
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/011923

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ G06F13/00, H04M1/247, 1/2745, H04Q7/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ G06F13/00, H04M1/247, 1/2745, H04Q7/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2003-167822 A (NEC Corp.), 13 June, 2003 (13.06.03), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	3 1, 2, 4-13
Y	WO 2003/060772 A1 (LIN, Chung-Yu), 24 July, 2003 (24.07.03), Abstract, Fig. 1	1, 2, 4-13
Y	JP 2004-086445 A (NEC Corp.), 18 March, 2004 (18.03.04), Page 22, lines 38 to 40; Fig. 15 (Family: none)	5, 11, 12



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 July, 2005 (27.07.05)

Date of mailing of the international search report

23 August, 2005 (23.08.05)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/011923

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	"FOMA P2102V Tori Atsukai Setsumeisho Kihonhen" Nippon, NTT DoCoMo, 2003 Nen 4 Gatsu, 3rd edition, pages 3-161 to 3-162	11, 12
A	JP 2002-183252 A (Tsubasa System Kabushiki Kaisha), 28 June, 2002 (28.06.02), Page 6, column 10, lines 8 to 49; Fig. 2 (Family: none)	1, 2, 4-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2005/011923

WO 2003/060772 A1	2003.07.24	US 2003-0200210 A	2003.10.23
		EP 001464014 A	2004.10.06
		CA 002473002 A	2003.07.24
		BR 000306839 A	2004.12.07
		JP 2005-515555 A	2005.05.26

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl.7 G06F13/00, H04M1/247, 1/2745, H04Q7/38

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl.7 G06F13/00, H04M1/247, 1/2745, H04Q7/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2003-167822 A (日本電気株式会社) 2003.06.13, 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	3
Y		1, 2, 4-13
Y	WO 2003/060772 A1 (リン・チュン・ユー) 2003.07.24, 要約, 第1図	1, 2, 4-13

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27.07.2005

国際調査報告の発送日

23.8.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小林 義晴

5 R

3356

電話番号 03-3581-1101 内線 3565

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2004-086445 A (日本電気株式会社) 2004. 03. 18, 22頁38行-40行, 第15図 (ファミリーなし)	5, 11, 12
Y	FOMA P2102V 取り扱い説明書基本編, 日本, NTT D oCoMo, 2003年4月, 第3版, 3-161頁~3-162 頁	11, 12
A	J P 2002-183252 A (翼システム株式会社) 2002. 06. 28, 6頁10欄8行-49行, 第2図 (ファミリーなし)	1, 2, 4-13

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号 PCT/J P 2 0 0 5 / 0 1 1 9 2 3

WO 2003/060772 A1	2003. 07. 24	US 2003-0200210 A	2003. 10. 23
		EP 001464014 A	2004. 10. 06
		CA 002473002 A	2003. 07. 24
		BR 000306839 A	2004. 12. 07
		JP 2005-515555 A	2005. 05. 26